ANO VIII ABRIL DE 1942 N.º 4

O BIOLÓGICO

ORGÃO DE APROXIMAÇÃO DOS TÉCNICOS DO INSTITUTO BIOLÓGICO DO DEPARTAMENTO DE DEFESA SANITARIA DA AGRICULTURA DE SÃO PAULO COM OS CRIADORES E LAVRADORES

Publicação mensal

Redatores: J. R. MEYER e A. A. BITANCOURT

Secretário: J. REIS **Tesoureiro: H. S. LEPAGE**

IMPERIAL MYCOLOGICAL INSTITUTE JUL 1947

Sumário

J. R. Meyer — Tratamento de cães fortemente atacados por carrapatos.

H. S. Lepage — A "cochonilha branca" das amoreiras.

J. Ferraz do Amaral — "Vitis ninifera", para vinhos brancos de tipo e gosto europeu.

NOTAS E INFORMAÇÕES — *Coccidiose ou eimeriose dos bezerros.* — *Cinomose e verminose dos cães.*

NOTICIAS DO INSTITUTO BIOLÓGICO — *Plinio N. Faria* — *Exames.*

Preço avulso, do mês, 1$000 Assinatura anual 10$000

REDAÇÃO

CAIXA POSTAL 4185

SÃO PAULO - BRASIL

Departamento de Defesa Sanitária da Agricultura

INSTITUTO BIOLÓGICO

São Paulo

Diretor Superintendente: H. DA ROCHA LIMA

Sub-Diretor Administrativo: LEÃO MACHADO

Tesoureiro: DURVAL FONSECA

DIVISÃO DE BIOLOGIA

Diretor: J. R. MEYER

Parasitologia Vegetal: J. P. Fonseca, M. Autuori, O. Monte, R. L. Araujo.
Parasitologia Animal: C. Pereira, M. J. Mello, R. Cuóccolo Sobr.
Bacteriologia: C. A. Rodrigues, V. O. Guida.
Virus: J. Reis.
Fisiologia Animal: P. E. Galvão, J. Pereira.
Fisiologia Vegetal: K. Silberschmidt, M. Kramer, N. R. Nobrega, A. R. Campos.
Anatomia Patológica: J. R. Meyer, P. Bueno, N. Monici.
Ornitopatologia: P. Nobrega, R. C. Bueno.
Imunologia: O. Bier, E. E. Trapp, A. C. Penteado.
Química: D. A. Souza, F. A. Machado, L. P. Azevedo.
Bioquímica e Farmacodinámica: D. M. Cardoso, M. Rocha e Silva (em comissão no estrangeiro), C. H. Florence.
Higiene Comparada: N. G. Planet, V. Grieco, W. de Almeida.

DIVISÃO DE DEFESA VEGETAL

Diretor: A. A. BITANCOURT (em missão nos E. Unidos)

Diretor Substituto: H. S. LEPAGE

Defesa Fitossanitária: J. Ferraz do Amaral, C. A. Seixas, J. C. Carvalho, S. Franco do Amaral, *S. João da Bôa Vista*: R. S. Claussell, S. S. Melo, O. Barone. *Campinas*: O. Falanghe. Inspetores e fiscais em todo o interior do do Amaral, **S. João da Bôa Vista:** R. S. Claussell, S. S. Melo, O. Barone. **Campinas:** O. Falanghe, Inspetores e fiscais em todo o interior do Estado.
Vigilancia Sanitária Vegetal: H. S. Lapage, A. O. Martins, M. T. Piza, J. C. Moraes Sampaio, F. Paula Mello, A. Cotait, O. Gianotti. *Santos*: J. Figueiredo Jr., H. F. Pereira, D. Puzzi. *Itararé*: D. M. Sampaio.
Fitopatologia: A. A. Bitancourt, R. D. Gonçalves, S. C. Arruda (em missão nos EE. UU.), S. Gonçalves Silva, J. Franco do Amaral, V. Rosseti, A. C. Andrade.
Entomologia Agrícola: H. F. G. Sauer, J. Bergamini, A. A. Toledo, A. Orlando.

DIVISÃO DE DEFESA ANIMAL

Diretor: A. M. PENHA

Epizootias: A. M. Penha, M. D'Apice.
Enzootias: V. Carneiro.
Assistencia Veterinaria: Jayr da Fonseca, M. Rios.
A. Spagnolo **(Araraquara)**; A. C. Cunha Mattos **(Assis)**; E. Ricciardi Jr. **(Barretos)**; O. de Freitas **(Baurú)**; J. F. de Camargo **(Franca)**; E. Martinelli **(Botucatú)**; J. O. Barreto **(Araçatuba)**; J. B. Aquino **(Campinas)**; J. M. Xavier **(Campinas)**; R. Cury **(S. J. Bôa Vista)**; W. Belleza **(Guaratinguetá)**; A. Ribeiro **(Itapéva)**; C. Xavier **(Rib. Preto)**; W. Cardim **(Sorocaba)**; C. Troise **(Taquaritinga)**; M. J. Gomes **(Taubaté)**; René Corrêa **(Presidente Prudente).**

O INSTITUTO BIOLÓGICO do Departamento de Defesa Sanitária da Agricultura tem à venda os seguintes produtos:

Aborto equino, vacina — 5 cc. (1 dôse)	$800
Brucelina para diagnosticos do abôrto bovino — Ampolas de 10 cc. para prova intradermica (10 dóses)	1$500
Bouba e difteria das galinhas, vacina em pó (60 dóses)	5$000
Bouba e difteria das galinhas, vacina liquida (60 dóses)	5$000
Carbunculo verdadeiro, vacina — 10 cc. (20 dóses)	3$000
Carbunculo, sôro precipitante para diagnostico — 2 cc. (1 dóse)	3$000
Curso branco (pneumo-enterite, tristeza dos bezerros) vacina — 5 cc. (1 dóse)	$400
Curso branco (pneumo-enterite, tristeza dos bezerros) bacteriofago — 20 cc. (1 dóse)	1$200
Espiroquetose das aves, vacina — 10 cc. (10 dóses)	2$000
Garrotilho .adenite equina), vacina 5 cc. (1 dóse)	$800
Garrotilho (adenite equina), bacteriofago — 20 cc. (1 dóse)	$900
Infecções piogenicas — vacina (injeções) — 5 cc. (1 dóse)	$800
Infecções piogenicas, pomada curativa (antivirus) Pote de 50 cc.	3$000
Infecções em geral, Proteina injetavel — 10 cc. (1 dóse)	1$500
Maleina, para diagnostico do mormo — Vidro de 20 cc. (40 dóses) para prova cutanea	2$500
Manqueira, (carbunculo sintomatico), vacina — 20 cc. (10 dóses)	2$000
Paratifo dos porcos (diarréa dos leitões), vacina — 10 cc. (5 dóses)	1$500
Poliartrite dos potros, vacina — 5 cc. (1 dóse)	$800
Raiva, vacina — 5 cc. (1 dóse para cão)	1$300
25 cc. (1 dóse para bovino)	1$500
Tetano, vacina — anatoxina tetanica — 5 cc. (1 dóse)	$800
Tetano, sôro anti-tetanico — 20 cc. (10.000 unidades internacionais)	10$000
Tifo aviario, vacina — 10 cc. (10 dóses)	2$000
Tuberculina, para diagnostico da tuberculose — Frasco com 2 cc. para prova oftalmica (10 dóses) ou cutanea (40 dóses)	2$500
Vermifugo para aves { N. 1 (purgante) Frasco de 250 cc. (media para 12 aves)	1$200
Vermifugo para aves { N. 2 (vermifugo) Frasco de 50 cc. (media para 12 aves)	1$500
Vermifugo contra o gôgo das galinhas — Frasco de 42 cc. (media para 100 aves)	2$500
Vermifugo para ruminantes — 1 dóse para boi (10 para carneiros ou cabras)	$600
10 dóses para bois (100 para carneiros ou cabras)	5$500
Vermifugo para cavalos, liquido — 1 dóse	10$000
Vermifugo para porcos e cães, liquido (1 dóse para porco, 2 dóses para cão adulto)	1$500
Preparado contra o piolho das aves — Frasco de 100 grs.	6$500
Preparado contra a difteria e coriza das aves — Frasco de 20 cc. (10 dóses)	2$000
Bouba e difteria das galinhas, vacina liquida (30 dóses)	3$000
Bouba e difteria das galinhas, vacina em pó (30 dóses)	3$000
Carbunculo verdadeiro, vacina 100 cc. (200 dóses)	27$000
Garrotilho, (adenite equina), vacina 100 cc. (20 dóses)	15$000
Manqueira (carbunculo sintomatico), vacina 100 cc. (50 dóses)	9$000
Antigeno colorido, 5 cc. (dóse para 100 exames)	5$000
Tifo aviario, bacteriófago, 20 cc. (10 dóses)	2$000
Cólera das galinhas, sôro — 20 cc. (10 dóses)	10$000

Os preços desta lista estão sujeitos a pequenas alterações.

A lista presente corresponde aos preços para fornecimento dentro do Estado de S. Paulo.

Pedidos á FARMOPECUARIA LIMITADA — Rua Asdrubal Nascimento, 502 Caixa postal, 1666 — End. telegrafico "Corôa" — S. Paulo.

Inseticidas e Fungicidas

Arseniato de chumbo em pó importado	kg.	7$200
Arseniato de chumbo em pasta importado	"	4$000
Arseniato de calcio importado	"	5$600
Arsenico importado	"	3$800
Enxofre em pó importado	"	1$200
Sulfato de cobre importado	"	3$500
Sulfato de cobre nacional	"	2$900
Sulfato de nicotina importado	"	50$000
Verde Paris importado	"	11$000

VASILHAME: — E' cobrado a parte até 20 ou 30 quilos, conforme o ingrediente.

PEDIDOS: — As importancias correspondentes ás encomendas poderão ser enviadas em chéque ou vale postal, pagavel em S. Paulo ao Instituto Biologico — Caixa postal 2821.

Publicações do Instituto Biológico

I

Arquivos do Instituto Biológico

Publicação de caracter cientifico sobre assuntos de Biologia geral e aplicada, sobretudo relacionados com as doenças e pragas das plantas e dos animais. O volume XI (1940) já está publicado.

Preço de cada volume 20$000

II

Folhetos de Divulgação

Pequenas publicações de 4 a 200 paginas sobre os assuntos de maior interesse para o agricultor referentes a pragas e doenças das plantas cultivadas e dos animais domesticos, e aos meios eficientes para o seu combate. Algumas já estão esgotadas. Entre as que maior interesse oferecem destacamos:

Pragas do café — 1 *a* 21 — *Publicações sobre pragas do café e broca do café* 2$000 cada.

Doenças e pragas das plantas cultivadas e seu combate

N.º 23	Guia da Secção de Entomologia	2$000	N.º 84	O feltro dos Citrus	$300
26	Principais pragas do café	5$000	86	Abelha Irapuá	$200
45	Instruções para remessa de plantas praguejadas, etc.	$200	88	O pulgão branco das laranjeiras	$500
48	O Curuquerê	$500	89	O pulgão lanigero das macieiras	$500
53	As manchas das laranjas	6$000	90	A broca da bananeira	$200
79	As pragas do algodoeiro	$500	91	A cochonilha verde dos cafeeiros	$300
80	Doenças do algodoeiro	$500	92	O piolho de S. José	$300
81	A podridão do pé das laranjeiras	1$000	93	A broca verdadeira e a falsa broca do café	$200
			95	A Leprose dos Citrus	$500

Doenças das aves e seu combate

N.º 49	Porque morrem os pintos	4$000	N.º 73	Empapadas das galinhas	$300
65	Desinfecção e desinfestação dos aviarios	1$000	74	O Instituto Biologico e a avicultura paulista	$300
67	Diarréia branca das aves	$300			

52 — Coccidiose, 54 — Corisa, 55 — Tifo aviario, 56 — Entero-hepatite dos perús, 57 — Piolhos das aves, 58 — Cholera, 59 — Espiroquetose, 60 — Tuberculose das aves, 61 — Bouba das aves, 62 — Paralisia das aves, 63 — Raquitismo dos pintos, 64 — Favos das galinhas, 66 — Sarna das aves, 68 — Gôgo e Pigarra, 69 — Esparavão, 70 — Vermes das galinhas, 71 — Toxoplasmose dos pombos, 72 — Peritonite das galinhas. — cada um ..... $200.

Doenças do gado

N.º 36	Helmintoses dos porcos	$500	N.º 40	Curso branco dos bezerros	$200
37	Helmintoses dos ruminantes	$300	41	Aborto das vaccas	$200
38	Helmintoses dos equideos	$200	43	Carbunculo verdadeiro	$200
39	Helmintoses dos carnivoros	$300	50	Tetano	$200
			51	Manqueira	$200

Doenças dos coelhos

N.º 75	Eimeriose ou coccidiose dos coelhos	$300	N.º 77	Pasteurelose e corisa dos coelhos	$200
76	Sarna dos coelhos	$200			

Assuntos diversos

N.º 82	Tecnica de injecções	1$000	N.º 85	Problemas de Defeza Sanitaria Animal	2$000
83	A luta contra as moscas	1$000			
96	Gripe dos leitões	1$000			

III

Publicações Avulsas

Tratado de Doenças das Aves (Brochura) . . . . 40$000
" " " " " (Encadernado) . . . 50$000

Ano VIII — Abril — 1942 — N.º 4

O BIOLÓGICO

Revista mensal

Tratamento de cães fortemente atacados por carrapatos

J. R. Meyer

Em certas localidades é comum notar que os cães são intensamente atacados por carrapatos. Os carrapatos que mais comumente infestam os cães nas cidades são os chamados *Rhipicephalus sanguineus*. Acidentalmente e no campo outros como os do genero *Amblioma* tambem podem atacar esses animais.

Essa infestação dos cães tem importância prática não só por causa do incomodo que causa, como tambem pelo fato de serem esses parasitos os transmissores da piroplasmose e do agente causador do "nambiuvú".

O problema do carrapato ainda tem grande importância para o homem visto que nos paises e regiões onde existem certas fórmas de tifo exatemático (febre maculosa das Montanhas Rochosas, nos EE. UU.; febre exantemática de Marselha, França; tifo exantemático de São Paulo) tambem são os carrapatos os transmissores dessas doenças.

Estudando o efeito do timbó sobre diversos parasitos que atacam a pele, tivemos ocasião de verificar que sobre os carrapatos do cão os extratos de timbó eram dotados de grande poder parasiticida. Para verificar o gráu dessa atividade fizemos varias experiências que consistiram em aplicações sobre cachorros fortemente infestados pelo *Rhipicephalus*, de uma mistura de alcool com 2,5 a 5% de um extrato de timbó em acetona. Aplicávamos esse extrato depois de molhar bem os animais com água e sabão de modo que o extrato se espalhasse por todo o corpo. 24 horas mais tarde, recolhiamos com um pente fino o maior número possivel de carrapatos ainda aderentes ao corpo. Depois examinavamos todos os carrapatos colhidos separando os vivos dos mortos.

Conforme nos mostra o seguinte diagrama,

Carrapatos vivos antes do tratamento pelo extrato de timbó	*Aplicação do extrato de timbó*	*Carrapatos vivos 24 horas depois da aplicação do timbó*
100 %		0,6 %

depois de uma aplicação, para cada mil carrapatos recolhidos, 994 estavam mortos e apenas 6 ainda permaneciam vivos.

Animados com estes resultados, começámos a fornecer pequenas amostras de extrato às pessoas que nos consultavam sobre a melhor maneira de combater os carrapatos do cão.

A título de curiosidade reproduzimos quatro cartas que nos mostram impressões obtidas com esse tipo de tratamento. A primeira é a do Sr. E. B. residente em Casa Branca e diz o seguinte:

"Quanto ao extrato de timbó, constante de s/ remessa, recebi e, estou aplicando no meu cachorro de conformidade às s/ instruções, *e tendo já colhido ótimos resultados no esterminio dos carrapatos.* Entretanto, não tenho ainda dado à VV. SS. os resultados porque estava aguardando o resultado final do tratamento.

Assim sendo, estou muito satisfeito e, espero dentro de mais alguns dias, isto é, logo terminado o tratamento, voltar em s/ presença com o que se me oferecer à respeito.

Sem mais, muito agradeço-lhes pelo pronto acolhimento que se dignaram dispensar-me, prevalecendo-me da oportunidade para subscrever-me com alto apreço e atenciosamente

a) *Erasmo Babboni*".

Atendendo a um pedido nosso o Sr. S.D.A. a quem haviamos fornecido uma amostra do extrato, nos escreveu primeiro o seguinte:

"Em meu poder uma amostra de extrato de timbó, que teve a gentileza de me enviar, bem como sua prezada carta de 8 do corrente, cuja resposta com muito prazer segue hoje.

"Fiz as aplicações conforme determinação. O resultado, no corpo todo do cão, *foi muito bom, todos os carrapatos morreram e não ajuntou mais.* Nos pés, no entanto, mesmo com aplicações constantes, sempre são encontrados carrapatos vivos, entre os dedos.

Resolvi, além do uso do timbó, pulverisar o chão e a casa do cachorro, com cal extinta; vamos aguardar o resultado.

Muito grato pela atenção".

Amgo. Atto. Obgdo.

a) *Silvio Dias de Arruda*

Duas semanas mais tarde recebemos do mesmo Sr. a seguinte informação:

"Em aditamento à minha carta deste mês, tenho o prazer de lhe comunicar que, o *Timbó*, aplicado seguindo as suas instruções, deu ótimo resultado, não tendo mais nenhum carrapato, o cão.

Póde V. S. continuar a indicar essa tintura que o resultado é seguro. E' favor indicar onde poderemos adquirir o extrato fluido de *Timbó*. Muito agradecido."

Atenciosas saudações.

a) *S. D. Arruda.*

Ainda a propósito do mesmo assunto escreveu-nos o seguinte o Dr. Alvaro da Silva Braga, veterinário em Santos:

"De acordo com os dizeres de sua carta, recebi o extrato de timbó que me foi enviado para tratamento de cães acometidos por carrapatos. Fiz aplicações de acordo com os dados recebidos tendo obtido ótimos resultados curativos e preventivos".

a) *Dr. A. da Silva Braga*

O processo para a preparação do extrato é o seguinte:

Partindo de um timbó, como seja o do Pará que contem no mínimo 4 % de princípio ativo (rotenona) deixa-se em contacto durante algumas horas, cerca de 50 grs. de pó das raizes da planta com 100 cc. de acetona. Filtra-se o líquido sobre papel e assim se obtem o chamado extrato acetônico que póde ser dissolvido em alcool. No momento de usar mistura-se uma colher de sopa (cerca de 15 cc. desse extrato) com um litro de alcool forte.

Os cuidados a observar são os seguintes:

1.°) — Cortar os pelos dos cães atacados quando a pelagem for abundante.

2.°) — Banhá-los com água e sabão de modo que todo o corpo fique bem molhado.

3.°) — Depois de escorrer um pouco a água, enquanto os animais ainda estiverem molhados, aplicar em todo o corpo a mistura do extrato com alcool.

4.°) — Evitar que os animais se aproximem do fogo enquanto estiverem molhados com o alcool.

5.°) — Examinar os animais nos dias que se seguirem e repetir o tratamento uma vez por semana, caso os animais frefrequentem lugares muito infestados.

Quando se faz esse tratamento, o extrato aplicado não impede completamente que os animais se infestem de novo, entretanto, temos a impressão que sobre o corpo dos animais tratados fica alguma substância que até certo ponto evita uma reinfestação intensa.

A aplicação feita como foi indicado não apresenta o perigo de intoxicação.

Algumas pessoas nos teem perguntado se esse não seria um meio aconselhavel para o combate do carrapato dos bovinos. A essa pergunta temos respondido que até onde vão os nossos conhecimentos, parece que o processo não é prático porque para esses casos seria necessário o emprego de grandes quantidades de extrato que, além de ser caro, é pouco estavel tornando-se inativo quando exposto durante certo tempo à luz e à umidade.

E' possivel que ainda se venha a encontrar um meio para evitar esses inconvenientes.

Como temos interesse em aumentar o número de nossas observações prontificamo-nos a fornecer amostras do extrato aos interessados, afim de ensaiarem o método em cães atacados de carrapatos, com a condição de nos comunicarem os resultados que observarem.

A "cochonilha branca" das amoreiras

Pseudaulacaspis pentagona (Targ. Tozz.)

H. S. Lepage

O Serviço de Sericicultura, recentemente reorganizado, vem fazendo uma grande campanha no sentido de aumentar a criação de bicho da seda no Estado.

Como primeiro passo dessa campanha, o Serviço de Sericicultura está promovendo uma grande distribuição de estacas de amoreira, planta cujas folhas constituem o único alimento do bicho da seda. Esta distribuição de estacas de amoreiras atingiu a alguns milhões durante os últimos meses de 1941, serviço este que foi feito em colaboração com o Departamento de Defesa Sanitária da Agricultura, que, por sua Secção de Vigilância Sanitária Vegetal, controla todo o trânsito de plantas no Estado.

Assim o Serviço de Sericicultura somente retirou estacas de propriedades onde os técnicos do Instituto Biológico fizeram inspeções e verificaram o bom estado das culturas. Foi nestas condições evitada relativamente a disseminação de pragas e doenças juntamente com as plantas, meio aliás mais certo da sua disseminação.

A amoreira entre nós não é planta sujeita a numerosas pragas e doenças. Podemos mesmo dizer que são muito poucas. Como doença temos a bacteriose que infelizmente já está espalhada por quasi todo o Estado, causada pelo *Bacterium mori* e entre as pragas como principal está a cochonilha branca — o *Pseudaulacaspis pentagona* — a mais séria praga da amoreira.

Si o controle de cochonilha é praticamente facil, pois as plantas atacadas mostram facilmente a presença dos insetos, o mesmo não se dá com a bacteriose que no inicio não é facilmente perceptivel.

O combate à "bacteriose" entre nós consiste nas pódas anuais com a eliminação das partes atacadas.

O Instituto Biológico vem estudando vários processos práticos para controle da "bacteriose" em estacas, afim de evitar a sua disseminação em zonas ainda não contaminadas.

A cochonilha branca — *Pseudaulacaspis pentagona* — é a praga mais séria da amoreira. Este coccídeo que já é conhecido entre nós

há mais de 40 anos, tambem ataca o pessegueiro, a videira, o tungue, a ameixeira, o algodoeiro, etc.

Si examinarmos uma amoreira atacada pelo inseto, verificaremos que seu tronco e ramos estão revestidos por uma crosta branca-acinzentada, destacavel pela pressão dos dedos, e constituida pela aglomeração de pequeninas escamas da "cochonilha branca". Vistas isoladamente estas escamas tem o aspeto de pequeninas conchinhas brancas convexas, apresentando mais ou menos no centro uma pequena película de cor alaranjada. Sob esta pequena escama protetora vive a fêmea da cochonilha branca que consequentemente é de pequenas dimensões — ela é arredondada, de cor avermelhada, medindo cerca de 2 milímetros de diâmetro.

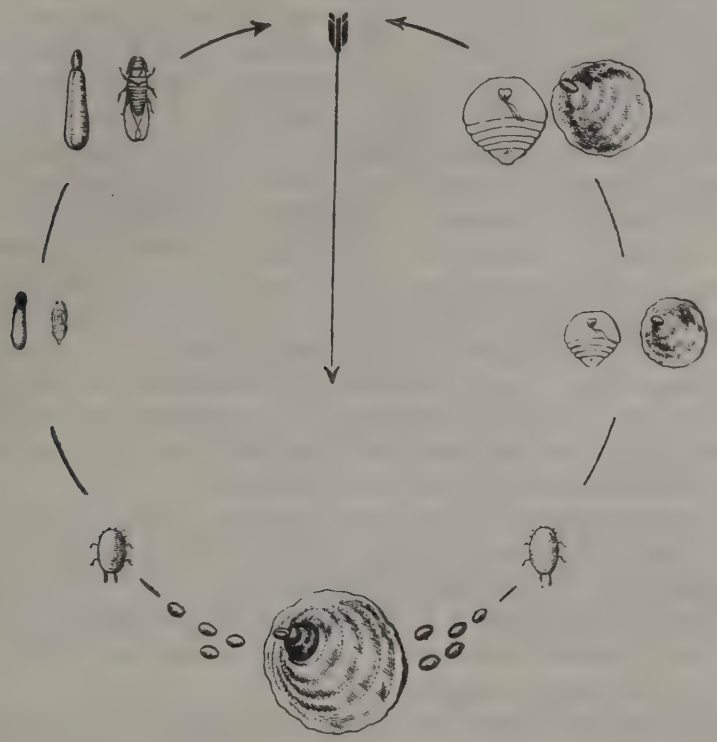
Galho de amoreira atacado pela "cochonilha branca". Ao alto — Escudo feminino e masculino.

Ao lado destes pequeninos escudos ou escamas circulares das fêmeas encontramos outras escamas da mesma coloração porem alongadas, menores, com a película alaranjada situada numa extremidade. Sob estes escudos alongados vivem os machos da cochonilha branca.

Diferentes no seu escudo protetor, maiores diferenças apresentam os aspectos dos machos e fêmeas da cochonilha branca. Enquanto que as fêmeas adultas são ápteras, ápodas, vivendo fixas às plantas e sugando sua seiva, os machos adultos saem de seus escudos, são alados não se alimentam e apenas vivem para a perpetuação da espécie.

Após a fecundação as fêmeas dão nascimento a pequenas larvinhas que medem cerca de 1/2 milímetro, moveis, dotada de 3 pares de patas. Estas larvinhas que são a única forma movel do inseto caminham pelos galhos e pouco depois de nascidas vão se fixar em outra parte da planta introduzindo sua trombinha afim de sugar a seiva. Nestas larvinhas não se distinguem os sexos sendo impossivel prever quais vão dar fêmeas e quais vão dar machos. Após se fixarem as

larvinhas passarem por várias mudanças de pele até darem machos e fêmeas adultas.



Ciclo evolutivo de **Pseudaulacaspis pentagona.**

Como dissemos, nas plantas muito atacadas as cochonilhas formam crostas que se identificam ao longe. Estas crostas são formadas por milhares de indivíduos que vivem exclusivamente de seiva tirada da planta, podendo-se facilmente avaliar os prejuizos que estes insetos causam a planta, havendo mesmo casos de amarelecimento da planta e morte quando o ataque é intenso e se tratam de plantas novas. Prejudicando a planta, certamente este fato vai refletir nos próprios bichos da seda.

Prospaltella berlesei, fazendo postura em escamas de **Pseudaulacaspis pentagona.**

A disseminação da cochonilha pode dar-se por várias maneiras. As larvas como dissemos são moveis, porem sua mobilidade é relativa, restringindo-se de um a outro galho da mesma planta. O vento mais facilmente leva estas larvinhas que são pequenissimas de uma para outra planta. Finalmente a grandes disseminações são feitas pelo agricultor, levando a praga de uma outra localidade juntamente com as mudas e estacas.

* * *

O combate à "cochonilha branca" pode ser realizado por processos químicos ou biológicos. O processo biológico consiste na utilização dos inimigos naturais da "cochonilha branca", inimigos estes que entre nós são em número de 2, conhecidos. São duas vespinhas, a *Prospaltella berlesei* e o *Aphelinus diaspidis*. A primeira vespinha, que é de cor amarela e preta, medindo cerca de 1/2 milímetro de comprimento, tem asas e é muito ativa. Com seu ovipositor, uma espécie de ferrão, perfura o escudo da cochonilha, introduzindo no corpo da fêmea um ovo de dimensões microscópicas. Deste ovo, nasce uma minúscula larvinha que devora o corpo da cochonilha. Mais tarde esta larvinha transforma-se em pupa que dará nascimento a nova vespinha, que vai repetir a operação. As vespinhas põem ovos em diversas escamas, matando, portanto, numerosos coccídeos. A vespinha ao nascer pratica um orifício no escudo da escama branca por onde adquire a liberdade, furo este que serve para facilmente verificarmos com uma lupa a existência do inseto benéfico na planta.

A outra vespinha, o *Aphelinus diaspidis* é uma vespinha pouco maior e com hábitos semelhantes à anterior. Ela ataca não somente a cochonilha branca como outras cochonilhas.

O combate biológico à cochonilha branca em condições naturais, isto é, sem o auxílio representado pela criação artificial feita pelo homem, não é eficiente entre nós.

Dizemos isto porque em abundante material que recebemos de vários pontos do Estado, constanto de troncos e ramos muito atacados pela cochonilha, raros eram os escuros parasitados pelo inimigos naturais.

No entretanto pode haver zonas do Estado onde a cochonilha seja eficientemente controlada pelos seus inimigos naturais, o que se verificará pela grande quantidade de escamas com furos da saida das vespinha.

* * *

Nas condições normais aconselhamos os tratamentos por processos químicos, isto é, julverizações com inseticidas.

Abaixo daremos os processos mais eficientes de combate:

N.° 1 — Emulsão de sabão e querozene ou óleo mineral.

Querozene ou óleo mineral	4 litros
Agua	2 litros
Sabão comum	1 quilo

Dissolver completamente o sabão, cortado em pequenas fatias, em agua quente; retirar o vasilhame do fogo e juntar o querozene ou óleo

pouco a pouco; agitando bem a mistura até formar uma pasta ou creme (emulsão concentrada), que poderá ser guardada em qualquer vasilha.

Nos tratamentos contra a "cochonilha branca" usar uma parte da emulsão de querozene concentrada dissolvida em 10 dagua quente, pulverisando as árvores depois de fria a solução. Aplicar nas horas mais frescas do dia, 2 vezes com intervalo de 15 a 20 dias. Não pulverizar as árvores na ocasião da floração.

No caso da emulsão do óleo mineral, tomar 2 quilos para 100 dagua, procedendo da mesma maneira. Os troncos e galhos grossos podem ser pincelados com uma brocha.

N.° 2 — Inseticida de contacto à base de óleos miscíveis e emulsões preparadas, encontrados a venda no comércio. Laranjol, Citrol ou Albolineum.

Citrol, Laranjol ou Albolineum . .	1,5 litro
Agua	100 litros

Tomar um volume calculado de Citrol, Laranjol ou Albolineum e juntar agua pouco a pouco, mexendo sempre até obter uma solução pastosa, de aspeto leitoso; adicionar em seguida o restante dos 100 litros dagua e aplicar com pulverizador, si possivel munido de agitador.

Nos troncos e ramos mais grossos quando muito atacados e revestidos por crostas espessas do inseto, torna-se mais eficiente o friccionamento com luvas especiais ou pedaços de aniagem antes dos tratamentos, que removem os escudos deixando as fêmeas e formas jovens sob a ação direta dos inseticidas.

Fazer as pulverisações pela manhã e à tarde. No caso de mais de uma pulverisação, executá-las com espaço de 20 a 25 dias. A solução destes óleos, não sendo bem preparada, dá suspensão de óleo cujas partículas poderão causar queima das partes tratadas.

"Vitis vinifera" - para vinhos brancos de tipo e gosto europeu

J. Ferraz do Amaral

Hoje está completamente fora de discussão a negação precipitada de alguns observadores superficiais de que no Estado de São Paulo as videiras européias grupadas na especie *V. vinifera* não poderiam prosperar.

E' verdade que um número consideravel de castas européias não suportam as chuvas torrenciais e especialmente a continuidade durante dias, isso justamente no período da maturação. O número de dias chuvosos, nublados, com serenos abundantes e suficientemente cálidos para as proliferações e consequentes reinfecções criptogâmicas são infelismente para esta cultura numerosos.

O comportamento das castas européias diante destes fatores desfavoráveis todavia não é a mesma para todo o agrupamento específico. São notaveis as diferenças de resistência.

Experimentamos na Quinta dos Cristais com um largo número de pés de cada uma das variedades seguintes: Pizzutello branco — Marsiglia — Sultana nera — Moscatel rosada italiana? — Clairete de Provença — Malvasia de Lipari — Merlot — Pinot branco de 3 procedências (Esc. Agr. L. Queiroz — Pennone — Donalisio) — Aleatico — Alvarelhão — Sirah. Estas conhecidas e estimadas castas de videiras européias que nas suas áreas de cultura na Ibéria e zonas do Mediterrâneo merecem preferências, foram submetidas aos tratamentos que consideramos normais para as condições do ambiente no Estado de São Paulo; foram colocadas ao lado de outras castas híbridas, alem de outras videiras de *V. vinifera* que adiante mencionaremos. Os tratamentos foram iguais para todas as castas durante anos seguidos. Certo achamos que algumas das castas experimentadas, poderiam ser cultivadas com sucesso em condições especiais, diferenciando os tratamentos de umas em relação às outras. O nosso desejo porem era estudar o comportamento destas castas debaixo de um critério que correspondesse ao ideal econômico e que afinal de contas pudesse se traduzir num conselho prático util aos nossos agricultores. Uvas para amadores de viticultura é um capítulo especial para satisfação das nossas inclinações estéticas e não para renda de propriedades rurais.

Cordão horizontal de uma videira Trebiano — Um só pé fotografado em duas partes. O cliché abaixo é a parte da ponta do cordão. — (Foto Dr. O. G. Fernandes — Jundiaí).

Videira Trebiano - Frutificada em 1937 – Chacara Brasilea – Nicolau Martorano - Amparo.

Consistiram os tratamentos, unicamente em 6 a 8 pulverizações com calda bordaleza, começando nas duas primeiras a 1/2% e as restante a 1 %. Durante o inverno um tratamento com calda sulfo-cálcica aplicada com pulverizador comum, na base de 32° Beaumé a 1 para 8. Nestas pulverizações costumamos recobrir tambem arames estacas, postes. Os vinhedos mais velhos deverão ter os troncos limpos das cascas velhas. As operações de capina, póda, ligamentos, remoção de galhos e resíduos culturais foram feitas com capricho; algumas gavinhas restaram nos arames, nem sempre pudemos eliminar todas.

Das 11 variedades antes citadas e dos 3 clones de Pinot branco, nada foi possivel aproveitar e aconselhar como variedades capazes de suportar o nosso ambiente economicamente; a peronóspora, a antracnose, as podridões dos cachos, as irregularidades de maturação, o rachamento dos bagos foram de tal ordem em intensidade que não podemos deixar de condenar tais variedades para as grandes culturas econômicas. Haverá todavia trechos de zonas no Estado de São Paulo onde as condições climáticas sejam menos severas e as conclusões menos exclusivas, porem achamos bastante duvidosos os prognósticos favoráveis. Acresce ainda que havendo variedades que suportam galhardamente as condições desfavoráveis citadas seria um mero capricho a insistência com a cultura mais custosa.

Agora desejamos deixar bem claro que alem das variedades já citadas e condenadas e ao lado delas, nas mesmíssimas condições culturais, de clima e de sólo, duas castas de *V. vinifera* comportaram-se resistentemente, tais foram *Riesling* e *Trebbiano*. Tais resultados são tanto mais para insistir, porquanto as experiências se realizaram em condições de clima mais desfavoráveis comparativamente aos climas de Valinhos, Louveira e Rocinha-Salto só para citar zonas vinhateiras.

As duas viníferas que se sairam bem nesta prova observada durante três anos, são castas estimadíssimas pelas suas altas qualidades de produtoras de vinhos finos e na Europa a sua cultura cobre áreas consideráveis de terras do Rheno e da Itália.

A *Riesling* é a videira produtora dos renomeados vinhos do Rheno de tipo inconfundivel.

Deixamos ainda notado que a videira *Trebbiano* recebemo-la do Dr. Pedro de Araujo — de Amparo — e a *Riesling* de Pedro Nogueira de Lima — de Caldas do Rio Verde. As nossas observações teem tambem a comprovação dessas duas autoridades em viticultura que experimentando e cultivando em larga escala em Amparo e Caldas já tinham uma opinião favorável sobre as qualidades de resistência às doenças e boa adatação destas castas entre nós.

Julgamos ainda util esclarecer que em todas estas comparações o cavalo usado para receber a enxertia foi o *Rupestris Du-lot*.

Não desejamos tambem encerrar estas notas sem frizar que no comportamento destas duas castas aconselhadas ha uma pequena di-

ferença, pois *Trebbiano* é um pouco mais sensível à peronóspora que a *Ricsling* a qual tem menor suscetibilidade o mesmo acontecendo em relação à antracnose; todavia qualquer das duas nas condições da experiência levam a bom termo a colheita.

Para fechar esta nota convem lembrar que as plantas destas castas que estavam em manchas do terreno melhor mostravam tal vantagem sobre as que da mesma variedade se achavam em terra mais magra, que nos leva a não vacilar aconselhando terras ricas e frescas para abundantes produções.

NOTAS E INFORMAÇÕES

COCCIDIOSE OU EIMERIOSE DOS BEZERROS

Desobrigando-nos de nossa missão junto aos fazendeiros, qual seja a de orientá-los no combate às molestias dos animais em geral, temos encontrado varias vezes a coccidiose dos bezerros ou eimeriose, como tambem é hoje denominada a doença.

E' um protozoario, a *Eimeria zurnii*, o responsavel pela coccidiose.

Ficam os bezerros parasitados principalmente na estação do verão, quando as chuvas são mais abundantes. Isto tem a sua razão de ser posto que, com as enxurradas, os parasitas são transportados para as aguadas e contemporaneamente para as pastagens proximas.

O sintoma mais evidente e mesmo alarmante é a presença de sangue nas fézes. A moléstia obedece habitualmente a um decurso de seis a quinze dias e dentro desse período percebemos que os bezerros ficam tristonhos, diarréicos e procuram apartar-se uns dos outros.

Suas dejeções tornam-se fétidas, abundantes e contínuas, quasi sempre constituidas de grumos sanguineos. Dada a perda de sangue que agora já é constante, os bezerros apresentam sintomas de enfraquecimento. Não aceitam nenhuma especie de alimento, têm cólicas, o ventre torna-se sensivel ao tato. A indisposição para se locomover de um ponto a outro já é manifesta. Neste estado da doença nada mais ha que fazer.

Nem todos os animais afetados morrem. Ha organismos mais fortes que vencendo o ataque da moléstia conseguem restabelecer-se, formando dessa sorte elementos de propagação da coccidiose, porquanto emitem dejeções cheias de oocistos, que são fórmas evolutivas do parasito em estado precoce de desenvolvimento. Acontece então que os oocistos beneficiados pela sua resistencia, a qual póde se dilatar por espaço de meses a um ano, permanecem no chão e aí encontrando ambiente propício, isto é, lugar baixo, úmido, calor e oxigênio, esperam o continuar do seu ciclo de vida até seu integral desenvolvimento.

Para dar combate à coccidiose costumamos receitar o timol, cujo êxito tem sido relativo, quando empregado no inicio da moléstia. Segue-se a administração de desinfetantes intestinais, anti-hemorragicos e fortificantes.

A prática adotada no uso do timol é a seguinte:

a) Separação dos doentes em um pequeno curral onde recebem alimentação láctea, fareladas e demais cuidados especiais, individualmente.

b) Cada bezerro, por mês de idade, e por espaço de três dias seguidos, toma uma grama de timol em conubio com um pouco de leite. Administra-se, após duas horas, assenta a cem gramas de oleo de rícino.

c) As fézes e cama são recolhidas diariamente e queimadas.

d) O piso do pequeno curral é lavado, se possivel, com agua fervente ou então desinfetado com leite de cal associado a dois por cento de soda cáustica.

Como medidas de higiene e profilaxia temos sugerido a cremação dos cadaveres, a queima dos pastos contaminados seguido do abandono dos mesmos

pelo espaço de um ano. São aconselhaveis tambem a permanência dos animais nas invernadas mais altas da propriedade e a adaptação de bebedouros com água encanada.

C. Xavier.

CINOMOSE E VERMINOSE DOS CÃES

Por engano, em nosso numero de Janeiro deste ano, na seção de Informações deste boletim apareceu um artigo intitulado "Sobre Cinomose e Verminose dos cães" subscrito por J. Mello. A bem da verdade cumpre-nos esclarecer que as informações publicadas são da autoria do Dr. Mario D'Apice, cabendo a responsabilidade do lapso inteiramente à redação da revista.

J. R. Meyer

CONSULTAS DO I. BIOLOGICO

Doenças dos animais

F. M. — *Curitiba (Paraná)* — **Neurolinfomátose das galinhas.** Não recebemos ainda o material a que fez menção em sua carta de 11 do corrente, mas respondemos assim mesmo porque é extremamente provavel que se trate de neurolinfomatose a doença que ataca as aves de sua propriedade. Esta moléstia é transmitida pelo ovo de modo que a sua profilaxia se basea sobretudo na eliminação de reprodutores que apresentem os sintomas caracteristicos da neurolinfomatose, entre os quais predominam a paralisia e as alterações oculares descritas em sua carta. Acreditamos que o inicio duma nova criação com as aves de granja Mandi, como é seu desejo, contribuirá decisivamente para a eliminação do mal.

P. Nobrega

G. P. R. — *Ribeirão Preto* — **Enfisema sub-cutaneo das aves e fibrosarcoma.** Uma das aves apresentava enfisema subcutâneo (acúmulo de ar sob a péle) em consequência duma lesão de péle e a galinha carijó, um grande tumor de natureza maligna (fibrosarcoma) na base da aza direita. Ambos os casos ocorrem esporadicamente e não apresentam qualquer perigo para o resto da criação.

P. Nobrega

Prof. D. C. A. — *Jaboticabal* — **Sobre a espiroquetose das galinhas.** As aves enviadas a este Instituto se achavam atacadas de espiroquetose. Esta doença é transmitida por um carrapato, o "Argas persicus", que se encontra em grande quantidade nos galinheiros em que a moléstia se manifesta, sobretudo debaixo dos poleiros e nas frestas do madeiramento. A profilaxia da espiroquetose se baseia na extinção dos carrapatos e na vacinação de aves ainda não contaminadas. Como V. S. não fez referencia ao número de aves existentes, enviamos 100 dóses de vacina pedindo que nos escreva se esta quantidade foi suficiente. A vacina deve ser injetada intramuscularmente nas doses indicadas nos folhetos inclusos. Quanto à eliminação dos carrapatos é indispensavel para que a doença não venha a se reproduzir mais tarde. Para esse fim aconselhamos seguir as instruções dos referidos folhetos. Quanto às aves doentes devem ser tratadas com um arsenical, p. ex., o 914 na dose de 3 centigr. por galinha. Não podemos enviar este produto porque o Instituto não possue, mas o mesmo póde ser encontrado facilmente em qualquer farmacia ou drogaria. Se V. S. encontrar qualquer dificuldade na aplicação destas medidas, pedimos que nos escreva pois assim enviaremos a essa cidade um técnico do Instituto, que lhe fornecerá todas as indicações necessárias.

P. Nobrega

G. U. — *Cordeiro* — **Remessa de material de aves para exame.** A causa da morte observada em 2 galinhas de sua propriedade foi provavelmente uma hemorragia interna em consequência dum acidente qualquer. O diagnóstico exato sómente poderia ser feito se nos tivesse enviado os animais para exame. Quanto à remessa de material em bicromato é de fato indicado apenas para o caso da coccidiose. Para o diagnóstico de outras moléstias é preciso enviar seja o osso da sobrecoxa desarticulado e limpo (ossos suspeitos de cólera ou tifo) ou a própria galinha morta ou preferivelmente doente.

P. Nobrega

O. L. C. — *Limeira* — **Para se reconhecer doença de aves.** Comunicamos em resposta à sua carta que o tratamento das moléstias de aves sómente é possivel depois de estabelecido exatamente o diagnóstico. Os sintomas descritos em sua carta não são caracteristicos e por isso pedimos em seu próprio beneficio que nos envie a domicílio uma ave doente. O resultado lhe será então comunicado juntamente com uma relação das medidas que se fizerem necessarias para o combate à doença.

P. Nobrega

C. M N. — *Morro do Chapéo* (*Minas*) — **Combate ao carrapato das galinhas.** Com respeito à sua consulta sobre extinção do *Argas persicus* comunicamos que não há vantagem alguma em submeter a galinha a um banho carrapaticida. O carrapaticida ideal para o caso é carbolineo misturado ao querozene na proporção de 2:1 e aplicado no madeiramento (této, ninho, poleiro) com uma brocha ou bomba pulverizadora. E' aconselhavel repetir o tratamento depois de 30 dias. Quanto à larvas que estão no corpo da ave, o melhor é esperar que caiam, o que se dá numa semana, e destruí-las então, pelo processo que indicamos de rigorosa desinfeção do galinheiro.

P. Nobrega

J. A. M. — *Ponta Porã* (*Mato Grosso*) — **Causa de mortandade entre pintos.** E' possivel que tenha sido motivada pela ingestão duma substância tóxica qualquer, cuja natureza poderia ter sido verificada se nos tivesse enviado material do papo ou da moela para exame. Quanto à benzedura ou simpatia são elementos positivamente alheios à patologia aviária.

P. Nobrega

L. M. — *Araras* — **Neurolinfomatose das galinhas.** A galinha enviada a este Instituto se achava atacada de neurolinfomatose cuja profilaxia se faz pela eliminação de aves reprodutoras que apresentem manifestações dessa doença. Este exame poderá ser feito por ocasião da visita do técnico deste Instituto.

P. Nobrega

R. B. — *S. Paulo* — **Tratamento da sarna de coelhos.** O coelho enviado a este Instituto se achava intensamente atacado de sarna. Enviamos um folheto explicativo sobre o tratamento e profilaxia desta parasitose. Recomendamos especialmente a pomada de essencia de alcaravia a 5 % cuja receita pode ser aviada em qualquer farmacia. Infelizmente não lhe podemos enviar os medicamentos, porque o Instituto não dispõe destes produtos.

P. Nobrega

W. C. M. — *Julio de Castilho* (*Rio Grande do Sul*) — **Tratamento do tifo aviário.** E' sempre aconselhavel fazer a aplicação do bacteriofágo nos casos do tifo aviário seguida do emprego da vacina contra o tifo. Como depois duma epizootia, algumas vezes ficam portadoras do micróbio, é sempre aconselhavel fazer um exame do sangue dos reprodutores, e eliminar as que reagem positivamente. Este exame póde ser feito por meio dum antigeno colorido fornecido pelo Instituto por intermédio da Farmopecuária. Para qualquer orientação sobre a moléstia das aves, pedimos que se dirija diretamente ao Instituto Biológico, Caixa Postal 2821.

P. Nobrega

A. S. — *Pedregulho* — **Neurolinfomatose das galinhas.** A doença a que se refere em sua carta é muito provavelmente a neurolinfomatose, que é responsavel por muitos casos de paralisia e cegueira em aves. A doença não se transmite por contáto, mas ha grandes indicios de que a transmissão se realiza através

do ovo. Como profilaxia recomenda-se eliminar do lote de reprodutores todas as galinhas nessas condições. Pedimos que para o futuro envie diretamente suas consultas para este Instituto para maior facilidade e presteza na resposta.

P. Nobrega

J. A. A. — *Descalvado* — **Para verificar a causa da mortandade entre aves.** A mortalidade observada em suas aves pode ser atribuida a diversas causas, de modo que para determinação exáta da moléstia responsavel, é necessário o exame dum animal doente. Êste póde ser despachado a domicilio diretamente para o "Instituto Biológico, Av. Cons. Rodrigues Alves, Capital". Qualquer resultado lhe será imediatamente comunicado, assim como as medidas que devem ser postas em pratica para a debelação do mal. Pedimos para facilidade e rapidez de resposta, que se dirija diretamente ao Instituto Biológico toda vez que desejar informações sobre moléstias de plantas ou animais.

P. Nobrega

J. S. — *Jundiaí* — **Tumores malignos em aves.** As duas aves enviadas a este Instituto para exame morreram em consequência de tumores malignos localizados no fígado e intestinos respectivamente. Tais moléstias não são de natureza contagiosa e por isso é possivel que a mortalidade observada entre suas galinhas seja atribuida a outras causas. Rogamos por isso o obsequio de nos enviar novamente uma ou duas aves doentes e nos informar sobre o número atual de suas aves e o número de aves mortas ultimamente.

P. Nobrega

L. M. J. — *Areal* (*Estado do Rio*) — **Assistência à avicultura.** O Instituto Biológico está à sua inteira disposição para fornecer todas as informações necessárias sobre moléstias de aves. Atendendo ao seu pedido enviamos alguns folhetos explicativos sobre as doenças mais importantes e seus meios de combate. Quanto à assistência técnica de sua granja por parte deste Instituto, é muito dificil de ser realizada, devido à distancia, o que torna um trabalho constante práticamente impossivel. Nos casos suspeitos de tifo ou cólera podemos entretanto contribuir para a elucidação do diagnóstico, pois não é necessário remeter a ave para exame, mas simplesmente o osso da sobrecoxa, que deve ser desarticulado (não quebrar), descarnado e colocado num vidro sem adicionar desinfetante algum. Chamamos a atenção para a necessidade de vacinação sistemática dos pintos contra a bouba, o que aliás é muito simples e se encontra explicado em detalhe no folheto que enviamos sobre o assunto. Quanto às aves adultas destinadas à reprodução devem ser consideradas negativas em relação à pulorose, cujo diagnóstico se faz pelo exame do sangue. Podemos tambem fazer este exame, desde que nos envie o sangue colhido segundo a técnica descrita no folheto sobre pulorose.

P. Nobrega

F. C. F. — *São Manoel* — **Aproveitamento da carne de galinhas portadoras de cólera aviária.** Em resposta à sua consulta, sobre a possibilidade do aproveitamento da carne de galinhas portadoras de cólera, tenho a comunicar-lhe que não apresentando a "ave portadora" nenhuma alteração, a não ser uma infecção localizada na fenda palatina ou algumas vezes na barbela ou nos seios nasais, não achamos nenhuma contra indicação no uso das carnes na alimentação humana. Si entretanto quizer agir com um excesso de zelo na questão deverá, quando muito, regeitar a cabeça da "ave portadora de cólera".

R. C. Bueno

M. L. — *Baurú* — **Espiroquetose e enteroepatite.** O exame procedido em três aves de sua propriedade revelou estar a galinha atacada pela espiroquetose e os

perús pela enteroepatite. Quanto à espiroquetose deverá proceder imediatamente a uma rigorosa desinfeção dos galinheiros afim de exterminar o "carrapato", vacinar todas as aves com a vacina do Instituto e se por acaso existir galinhas já doentes, deverá empregar o 914 como curativo. Com relação a enteroepatite, infelizmente não existe ainda um curativo, sendo a medida mais aconselhavel no caso, reiniciar a criação com aves seguramente sãs e em terreno indene.

R. C. Bueno

M. T. — *Est. Pirapitingui* — **Necroses não especificas do fígado de ave.** A ave enviada a este Instituto, pertencente à criação da granja desse Hospital, apresentava à autopsia necroses não especificas do fígado. Não se trata de moléstias contagiosas, mas duma ocorrência acidental entre as aves. Medidas profiláticas não se fazem necessárias em virtude do caráter esporádico da infecção.

P. Nobrega

F. C. — *Campo Limpo* — **Causas de cegueira em cães.** Infelizmente os sintomas descritos são insuficientes para o estabelecimento de um diagnóstico seguro. Essas inchações da região da garganta acompanhadas de cegueira e de perturbação do andar podem ter várias causas, razão pela qual nos é totalmente impossivel chegar a uma conclusão exáta. Aconselhamos-lhe que procure um veterinário que após o exame do animal poderá orientar com segurança no tratamento do mesmo.

P. Bueno

N. K. — *Mato Grosso* — **Paralísia de bovinos e equinos.**

I. A proposito da sua carta sobre moléstia que ataca tanto os equinos como os bovinos, produzindo uma paralísia do trem posterior, causando quasi sempre a morte, comunicamos-lhe o seguinte: E' muito dificil estabelecer diagnóstico dessa moléstia com os dados contidos em sua carta; essa dificuldade poderia ser em parte remediada com a remessa de material para ser examinado aqui; mas a colheita do material exige técnica especial, além de oferecer perigo para quem o colhe, como acontece, por exemplo, nos casos de raiva. Assim sendo, seria mais acertado que se dirigisse ao Dep. Nacional de Produção Animal, que tem sédes regionais em Cuiabá e C. Grande, nesse Estado, solicitando a visita de um veterinário à sua fazenda.

II. Quanto à moléstia dos cães, quasi podemos afirmar que se trata de "Nambiuvú". E' causada por parasito do sangue e transmitida por um carrapato.

Tratamento:

Tripaflavina	0,gr01
Água distilada	5 cc.

Injetar na veia safena. Muita atenção: a injeção tem que ser feita na veia (dentro da veia).

A veia safena é bem visivel na extremidade inferior do lado interno da coxa.

M. J. de Mello

A. S. L. — *Araraquara* — **Comunicando resultado de exame em cabrito.** Recebemos um cabrito cuja proveniencia nos era desconhecida. Deixamos o animal em observação aguardando uma carta. Nesse interim, o animal morre e a necropsia revela a bexiga cheia de urina e com o canal uretral obliterado por cálculos. Essa foi a unica lesão encontrada e tambem foi com toda a probabilidade a causa da morte. Assim sendo, não constatamos doença infetuosa capaz de explicar a morte de outros animais em identicas condições. Sendo quanto nos cumpria informar, nos colocamos ao dispôr para tudo o que estiver ao nosso

alcance e aproveitamos mais ésta oportunidade para reiterar nossos agradecimentos.

M. D'Apice

I. C. P. — *Bragança* — **Envenenamento por folhas de pecegueiro.** Conquanto nunca tenhamos observado nenhum caso de envenenamento espontaneo provocado por folhas de pessegueiro, podemos assegurar que em experiências de laborátorio, já verificamos que essas folhas podem causar envenenamento quando ingeridas frescas e em certa quantidade. O princípio ativo responsavel pelo envenenamento nesses casos é o ácido cianídrico, ao que parece.

J. R. Meyer

Doenças das plantas

A. Z. — *Mococa* — BACTERIOSE da **mandioca.**

Ver o que publicamos vol. V (1939) pág. 117 desta Revista.

I. D. — *Itajubá* (*Minas Gerais*) — FUNGO ENTOMOGENO (*EMPUSA* sp.) da cigarrinha dos canaviais.

Os exemplares de *Tomaspis liturata* estão fortemente atacados por um fungo entomogeno que classificamos, provisoriamente, como *Empusa* sp.

Por diversas vezes, já tentamos a cultura desse fungo, mas, ainda não conseguimos.

Julgamos que essa *Emupsa* poderá concorrer para reduzir muito o número de cigarrinhas, sendo, portanto, aconselhavel o seu aproveitamento nos canaviais atacados.

Para isso, será necessário difundi-la, o mais possivel, enquanto as condições são favoráveis ao seu desenvolvimento. E, o processo mais prático para se conseguir essa difusão, será a colheita das próprias cigarrinhas parasitadas, espalhando-as pelas touceiras de cana nos canaviais onde não foi ainda, naturalmente, introduzida.

Para se ter certeza de estarem esses insétos parasitados pela *Empusa*, convém apanhá-los quando já mortos e presos, pelo *esterno* (parte inferior do torax), às folhas da cana, por meio do micelio do próprio fungo parasita, que invade logo todo o interior do corpo da cigarrinha e sai, na forma de massas granulosas e de cor esbranquiçada, através dos segmentos do abdomen, o que se póde facilmente perceber com o auxílio de uma simples lente de bolso.

R. Drummond-Gonçalves

I. A. — *Campinas* — Doença bacteriana (*PHYTOMONAS*) do **gergelim.**

O material de gergelim enviado apresentava sintomas de doença bacteriana. Dele conseguimos isolar um germe que, pelas provas bacteriológicas, verificamos tratar-se de *Phytomonas sesami*, responsavel por essa doença.

Como é a primeira vez que temos oportunidade de constatá-la, desejariamos obter confirmação pelas provas de patogenicidade, que serão feitas por meio de inoculações. Para isso, solicitamos que nos sejam fornecidas sementes dessa cultura.

Não existindo meios de combate para plantas adultas, devem ser usados os meios preventivos, desinfetando-se as sementes com formol a 1%, durante 10 minutos, antes do plantio.

J. Franco do Amaral

H. T. L. — *Santa Gertrudes* — VERRUGOSE da **laranja dôce.**

Ver o que foi publicado a respeito no folheto N.° 53 do Instituto Biológico.

J. Franco do Amaral

D. C. — *Socorro* — NEMATÓIDES em mudinhas de **cafeeiro.**

As mudinhas de cafeeiro remetidas para exame estão atacadas por nematóides das raizes, provavelmente pelo *Heterodera marioni.* Plantas com este ataque, são absolutamente contraindicadas para plantio, não devendo, pois, serem aproveitadas; como possivelmente todo o viveiro deve sofrer a infestação desta praga aconselhamos não aproveitar nenhuma das mudas, mesmo as que aparentemente estejam livres dos nódulos nas raizes — estes nematóides parasitam mais de quinhentas plantas diversas e dificilmente seria depois possivel combate-los no campo.

S. Gonçalves-Silva

B. B. — *Marília* — ENVASSOURAMENTO do **gergelim.**

As plantas de gergelim enviadas para exame, apresentavam um tipo de "envassouramento" semelhante ao que já foi observado em Burma e Rangoon, sendo aí denominado "pothe" ou "green flowering". Os sintomas mostram-se visiveis próximo à florada, quando as partes florais tornam-se semelhantes a folhas, havendo tambem, nessa ocasião, uma ramificação excessiva. As plantas atacadas raramente produzem frutos.

Por não ter sido encontrado fungo ou bacteria e ser a doença transmissivel por enxertia, como provaram Pal & Nath, julga-se ser ela causada por virus. Portanto, o unico recurso, para evitá-la, seria o emprego de variedades resistentes.

Do mesmo material isolamos tambem uma bacteria, causadora de outra doença gráve para o gergelim.

Sendo os meios preventivos de grande eficacia para o controle das doenças em geral, convem usar a desinfecção das sementes antes do plantio, empregando o formól a 1%, durante 10 minutos, e lavando-as, em seguida, em agua, para retirar o formól. Assim, poderá ser evitada, em parte, a infecção bacteriana e de outros organismos parasitas dessa cultura.

J. Franco do Amaral

J. D. — *Santo Amaro* — Mudas de **hortelã pimenta** atacadas por RHIZOCTONIA.

Do material enviado para exame, foi isolado um fungo do gênero *Rhizoctonia.*

Este fungo ataca muitas plantas, como solanáceas, cereais, citrus, etc., nas sementeiras, viveiros e no campo, causando sérios prejuizos. Nas sementeiras, produz "damping-off", atacando as mudinhas no colo, provocando a sua queda e morte.

Nas plantas que escapam ao "damping-off" numa sementeira infestada, e que são transplantadas para o campo, pode aparecer o ataque do fungo, causando podridão da haste. Esta podridão, que se desenvolve perto da superfície do solo, pode, em condições favoraveis, afetar as folhas; a planta torna-se raquitica e amarelada, pois a doença interfere em sua nutrição, manifestando-se, de preferência, em condições de humidade elevada.

Deve-se, para controlar a doença, evitar o aproveitamento de sementeiras atacadas, não plantar em terrenos úmidos, ou drená-los. Tratando-se de grandes áreas cultivadas, é preferivel a prática da rotação de cultura; sendo o ataque pequeno, é aconselhavel arrancar as plantas atacadas, queimando-as depois. Como, no caso, se trata de canteiros, aconselhamos fazer tambem, 2 pulverizações semanais com calda bordaleza a 1%, o que contribue para evitar a doença.

V. Rossetti

E. P. — *Capital* — SEPTORIOSE do **tomateiro.**

B. H. H. — *Capital* — SEPTORIOSE do **tomateiro.**

No material recebido, constatamos a presença do fungo *Septoria.*

Este organismo produz manchas pardas nas folhas, provocando depois a

sua queima total. Na haste encontram-se pequenas lesões elíticas, pardas, com o centro escuro, constituindo a frutificação do fungo. O ataque era bem pronunciado na vegetação nova.

Para o combate aconselhamos a eliminação dos focos, por meio da rotação e destruição dos restos de plantas doentes.

Em carater preventivo poderão ser realizadas pulverizações com Calda Bordaleza a 1 %.

A. C. de Andrade

Pragas das plantas

E. P. A. I. — *S. Manoel* — COCHONILHA VERDE (*COCCUS*) do cafeeiro. Ver o folheto n.º 91 publicado pelo Instituto Biológico.

H. T. L. — *Capital* — ACAROS e COCHONILHAS em laranjas.

O exame procedido no material revelou estarem algumas laranjas atacadas de ferrugem, bem como hastes e folhas atacadas pela cochonilha *Cocus hesperidum*.

A ferrugem das laranjas é produzida pelos ataques do ácaro *Phylocoptes oleivorus*.

Para combate a este ácaro, são recomendadas as seguintes medidas;

1) — Por meio de pulverizações de calda sulfo-cálcica, diluida à razão de *uma* parte da solução base a 32° Baumé para 75 partes de água, ou o equivalente da solução concentrada de oito gráus Baumé.

2) — Pelo emprego do enxofre, que deve ser tão fino quanto possivel, preferivelmente os que são conhecidos no comércio pelos nomes de "flor de enxofre", "enxofre ventilado", "enxofre molhavel", e outros. Emprega-se o enxofre suspenso na água, à razão de 3 quilos para 100 litros de água.

Nas zonas onde as manchas de ácaro são frequentes, deve-se fazer o tratamento em princípios de dezembro ou em janeiro, ou quando começarem a aparecer os primeiros sinais de manchas sobre as frutas.

Duas ou três aplicações, com intervalos de 10 a 15 dias, são geralmente mais do que suficientes para o combate à praga.

Em certos casos, torna-se necessário repetir o tratamento um pouco antes da colheita, em Março ou Abril, com o fim de impedir possivel aparecimento tardio do ácaro.

O *Coccus hesperidum*, sobre hástes e folhas, pode ser combatido por meio de pulverizações de emulsão de sabão e óleo mineral lubrificante.

Os óleos miscíveis do tipo "Citrol", por exemplo, podem substituir perfeitamente as emulsões de óleo e sabão. Esses óleos são encontrados à venda nas casas especialisadas em accessórios agrícolas.

O tratamento deve ser realisado durante o inverno, na época de repouso da planta. Aplica-se o inseticida pela manhã ou à tarde, empregando-se para tal um aparelho de pressão que mantenha o líquido permanentemente em ebulição.

Duas ou três aplicações, com intervalos de 10 a 15 dias, bastarão para extinção da cochonilha.

J. P. da Fonseca

F. S. — *Indiana* — BESOURO (*EPILACHNA*) atacando eucaliptus.

Os *eucaliptus* estão sendo atacados por um besouro do genero *Epilachna*.

Como medida de combate, aplicar pulverisações de arseniato de chumbo, à razão de 400 grs. para 100 litros de água.

Este inseto é muito nosso conhecido como praga do chuchuzeiro, aboboreiras, melancias e outras curcubitaceas, não tendo sido, até então, observado sobre outras plantas.

Os corroidos nas folhas de *Eucalyptus* remetidas para exame, parecem produzidos por outro inseto.

O arseniato de chumbo para ser empregado deve, primeiramente, ser misturado em pouca água, formando uma espécie de pasta, que será, então, misturada ao restante da água indicado. Aplica-se o inseticida por meio de aparelho pulverizador, de forte pressão. Toda a folhagem da planta deve ser bem molhada pelo líquido inseticida.

Si chover logo após a aplicação, esta deve ser repetida, porquanto o veneno é lavado.

J. P. da Fonseca

J. M. M. J. — *Capital* — MOSCAS DAS FRUTAS atacando **peras e maçãs.**

As frutas (peras e maçãs) se acham atacadas por moscas das frutas.

Entre as medidas mais indicadas ao alcance particular, para se combater estas pragas, são aconselhadas:

Proceder-se diariamente à catação de todos os frutos, tanto os frutos do chão como os que se encontram nas arvores apresentando sinais de bichados e enterrá-los num fosso, cobrindo com uma camada de terra bem socada, com mais de 20 centímetros.

Aplicar pulverizações de composições tóxicas, principalmente as de base de sais de arsênico, e outros ingredientes de reconhecida eficacia, afim de envenenar as moscas.

Sendo estes insetos ávidos por substâncias doces, ao transitarem pelas folhas e frutos borrifados, lambendo-os, ingerem certa quantidade do inseticida que os intoxica.

As fórmulas empregadas que têm dado melhores resultados, são as seguintes:

Arseniato de chumbo	100 grms.
Açucar mascavo ou melaço	3 quilos
Água	100 litros

ou:

Arseniato de chumbo	500 grms.
Açucar mascavo ou melaço	7 quilos
Água	100 litros

Empasta-se primeiro o arseniato de chumbo com pouca água; em seguida, junta-se o açucar ou o melaço e o restante da água, até completar a quantidade indicada.

Empasta-se primeiro o arseniato de chumbo com pouca água; em seguida, junta-se o açucar ou o melaço e o restante da água, até completar a quantidade indicada.

Deve-se ter o cuidado de agitar bem a calda no momento de empregar.

A aplicação deve ser executada por meio de pulverizadores de pressão, fazendo com que o jacto sáia em fino esguicho gotejando a folhagem e os frutos.

A época mais aconselhada para iniciar as pulverizações inseticidas, é quando os primeiros frutos começam a amadurecer. Repete-se a aplicação de 20 em 20 dias, até a colheita.

Depois da chuva, deve-se repetir a aplicação, pelo fato da anterior ter sido lavada.

Atendendo à natureza extremamente toxica do arseniato de chumbo, é necessário todo o cuidado na sua manipulação.

Ao terminar o trabalho de pulverização, o operario deve lavar as mãos, braços e rosto, afim de evitar absorção cutânea do arseniato.

Outro ingrediente tambem de eficacia para moscas das frutas e que não oferece os perigos dos compostos arsenicais, é o fluosilicato de sódio, que pode ser empregado da seguinte maneira:

Fluosilicato de sódio	300 grms.
Melaço de açucar mascavo	3 litros
Água	100 litros

Aplica-se de modo idêntico às precedentes.

As pulverizações devem ser iniciadas 2 ou 3 semanas antes do amadurecimento das frutas.

J. P. da Fonseca

J. C. M. S. — *Capital* — LAGARTA (*XANTHOPASTIS*) atacando **Corôa imperial.**

A "Corôa imperial" está sendo atacada pela lagarta da mariposa *Xanthopastis timais.*

Como medida de combate, aplicar pulverizações de arseniato de chumbo em pó, à razão de 400 grms. para 100 litros dágua.

J. P. da Fonseca

C. R. — *Capital* — COCHONILHA VERDE (*COCCUS*) e BICHO MINEIRO (*LEUCOPTERA*) em folhas de **cafeeiro.**

No material de folhas de cafeeiro, observamos fortes ataques da "Cochonilha verde do cafeeiro", *Coccus viridis* e do "Bicho mineiro das folhas do café", *Leucoptera coffeella.*

Com relação ao primeiro inseto, já enviamos todas as informações relativas à praga e aos processos de seu combate.

Quanto ao "Bicho mineiro das folhas de café", é uma praga já muito conhecida e espalhada nas regiões onde se cultiva o café, tendo aparecido no Brasil aproximadamente em 1870, nos cafezais do Estado do Rio de Janeiro e de São Paulo. Existe tambem em quasi todas as regiões do mundo, onde o cafeeiro é cultivado.

O inseto adulto é uma mariposinha de 2 milímetros de comprimento, por 5 milímetros de envergadura; é de coloração cinzento-clara, prateada, com a extremidade das asas superiores um tanto repicadas e manchads de preto.

A lagarta mede 2 a 3 milimetros de comprimento, é de cor branco-amarelada, e tem o corpo formado por onze segmentos.

A mariposa põe os ovos nas folhas do cafeeiro, às lagartas, logo depois de nascidas, vão se localizar no parenquima, do qual se alimentam, abrindo galerias alargadas, como queimaduras. Na ocasião de se encrisalidar, as lagartinhas abandonam as galerias onde se desenvolveram, saindo por um pequeno orifício feito pelas mesmas na página inferior das folhas, onde tecem um casulo de seda branca em que se encerram. As folhas atacadas secam e, quando o ataque é severo, a planta pode ficar muito prejudicada devido à má elaboração da seiva.

Não se conhece, até o presente, um método eficás de combate ao inseto.

A medida mais indicada constitue na póda e queima das folhas atacadas, pois, nelas se encontra as lagartas e crisalidas.

As aplicações com soluções venenosas não são aconselhadas, porquanto se encontram as lagartas encerradas no parenquima das folhas, onde não são atingidas pelos líquidos inseticidas.

A praga, porém, acha-se controlada por vários inimigos naturais, constituido por vespinhas nativas, de ação eficiente.

Finalmente, como medida tendente a minorar os efeitos provenientes dos ataques da praga, é aconselhado procurar robustecer o cafeeiro por meio de

ótima adubação orgânica, tais como o esterco de curral, palha de café e outras matérias adequadas ao fim.

J. P. da Fonseca

S. O. — *Caçapava* — LARVAS de microlepidoptero (*ELASMOPALPUS*) encontradas em arroz.

No material de arroz encontramos larvas de microlopidoptero ficitideo *Elasmopalpus lignosellus* Zeller.

A borboletinha deposita seus ovos, isoladamente, nas folhas, e deles nascem lagartinhas, de aspecto geral avermelhadas, e quando adultas apresentam uma coloração na parte dorsal, verde azulada.

A lagarta alimenta-se da folhagem, e finda a fase larval, tece um pequeno casulo, aproveitando-se de pequenissimos torrões, os quais são ligados por fios de seda.

A lagarta ataca de preferência as plantinhas, quando medem mais ou menos 12 centímetros. O ataque é feito junto ao sólo ou um pouco abaixo da superfície do sólo. A lagarta para alimentar-se produz pequenas galerias pelo centro da háste, as quais são aumentadas à proporção que a lagarta vai crescendo, não resistindo a planta tais ataques, acaba morrendo. Reconhece-se que a planta está sendo atacada porque, apresenta-se amarelada, depois murcha e finalmente seca completamente.

As lagartinhas fabricam abrigos, nos quais se resguardam, feitos de torrões de terra e de detritos vegetais, unidos por fios de sêda, que se unem à abertura do orifício; estes abrigos ou se acham à superfície ou situados um pouco abaixo do sólo.

A lagarta pode atacar mais de uma planta, e às vezes, pode devastar toda uma cultura ou produzir estragos somente em determinadas áreas.

As plantas quando alcançam maior desenvolvimento dificilmente são atacadas.

Métodos de combate: — Dado o local em que vive a lagarta não se pode aconselhar meios de combate eficiêntes. Deve-se fazer uma aração logo após a colheita, evitando a presença de leguminosas ou gramíneas junto às plantações; não fazer novo plantio, na parte que for destruida pela lagarta; retardar o plantio, para novembro ou relacionando-o com as chuvas, não sendo possivel nem antecedê-lo e nem retardá-lo de muito.

O. Monte

C. P. O. — *Capital* — INSETOS encontrados em orquideas.

O material enviado como pragas de orquideas constava dos seguintes insetos:

Phaedon pertinax, coleoptero-crisomelideo, de tonalidade azulada. Este besourinho vive no Picão, onde aparece abundantemente.

Thermobia domestica, tisanura-lepimastideo, vulgarmente conhecido por Traça dos livros. E' um inseto muito caracteristico e por demais conhecido pois que habita nossas casas, onde se encontra atrás de quadros, nas estantes dos livros, nos lugares onde se guardam papeis, panos, etc.

Não me parece que os dois insetos acima enumerados causem estragos às orquideas. Creio que estavam nelas, acidentalmente.

O último material a enumerar é do pulgão *Cerataphis lataniae*, da família Hormaphididae, muito comumente encontrado nas palmeiras e orquideas. Pode-se combatê-lo, pincelando-se os pulgões com uma solução de tabaco a 1%, solução aquosa. Sendo o número de plantas pequeno é preferivel este método, gastando-se menos inseticida e atacando diretamente a praga.

O. Monte

I. D. — *Itajubá* (*Minas Gerais*) — Combate à CIGARRINHAS dos canaviais.

Dos combates às cigarrinhas o mais aconselhavel é o preventivo; para se conseguir tal desiderato empregam-se os meios culturais, que consistem na exterminação da praga, pelo afolhamento, isto é, no cultivo de outras plantas que não sejam gramineas. Isto, porem, só é aconselhado no caso da praga ter tomado aspecto aniquilador. Estando o canavial infestado, convem cortar as canas 20 centimetros acima do solo, depois arrancar a sóca, queimá-la e arar todo o terreno ocupado pelo plantio, deixando-o pelo menos um mês em exposição.

Não sendo uma praga exclusiva da cana, é muito difícil exterminá-la, pois queimando-se as canas, ela procura outras gramineas, como os capins.

Não seria de todo descabivel o emprego da atração, pela luz, colocando-se no meio dos canaviais, bacias com água e querosene, tendo no meio um lampeão aceso (seria ótimo se contasse com fócos elétricos). Desta maneira, capturar-se-iam inúmeras cigarrinhas, que, seriam, neste caso, menos ovo a serem depositados na próxima geração. No caso de pegarmos em uma semana 100 adultos, dos quais 50 femeas e 50 machos, com uma média de 14 ovos para cada exemplar, seriam 700 ovos; dando estes igualmente 350 fêmeas e outros tantos machos, lucrariamos na segunda geração 4.900 insetos, número que não é para se desprezar. Este cálculo não deve ser levado a rigor, pois muitos contratempos aparecem para a diminuição de qualquer praga.

Qualquer outro meio para o seu combate, alem de dispendioso, é quasi que inexequivel.

As canas Javas e Coimbatore resistem melhor do que as nacionais que já se acham muito debilitadas pelo ataque do mosáico. Caso possua canas, tais como, Kavenger, Port Mackay, Demerara e outras, substituí-las pelas canas de elite.

O. Monte

I. M. L. — *Belem* (*São Paulo*) — LAGARTA atacando eucaliptus. em viveiro.

Para combater as lagartas que estão atacando as mudas de eucaliptus em viveiro, devem ser empregadas pulverizações de arseniato de chumbo na seguinte dose:

Arseniato de chumbo	300 grms.
Água	100 litros

Dissolve-se o arseniato em um pouco dágua, até formar um mingáu, ajuntando-se em seguida o restante da água.

Pulverize indistintamente todas as mudas, e repita a pulverização se necessária passados 15 dias.

O. Monte

J. A. G. — *Capital* — INSETOS (*CORYTHAICA*) atacando folhas de beringéla.

Os insetos enviados com as folhas de beringelas, pertencem ao hemipterotingitideo *Corythaica passiflorae* (Berg.)

Este percevejo constitue em certas épocas um verdadeiro flagêlo às plantações de solanaceas, causando estragos de importância. Entre as plantas cultivadas mais procuradas por esta espécie destacámos as seguintes: batatinha, tomateiro, beringela e giló. Ela é comum em todas elas, mas a sua planta predileta é o Juá do campo ou Juá bravo.

Nas folhas ou ramos onde vive o percevejo, alí se encontra grande quantidade dele, em todos os seus estadios. Os ovos são introduzidos quasi a metade nos tecidos das folhas, no geral, junto à nervura principal.

E' facil verificar a presença destes insetos, porque as folhas se apresentam descoloridas e sujas de dejeções dos percevejos, que nelas se aglomeram.

Meios de combate: — Aplicar pulverizações de emulsão de sabão e querosene, extrato de tabaco ou óleos miscíveis.

Uma fórmula que pode ser utilizada é a seguinte:

Sulfato de nicotina	150 cc.
Sabão comum	1 K.
Água	100 L.

Dissolve-se o sabão em 5 a 10 litros de água fervendo, em seguida junta-se o sulfato, mistura-se muito bem e incorpora-se esta mistura ao resto da água.

A emulsão de querosene será de bom efeito, e cuja fórmula anexamos.

Os óleos miscíveis existem no comércio com várias marcas que podem ser empregados à razão de 2 % (dois litros para 100 litros de água).

Para resultados satisfatórios devem as pulverizações alcançar a parte inferior das folhas, local onde vivem e se aglomeram os insétos. Repetir se necessário as pulverizações passados 15 dias.

Observar se nas circumvizinhanças da cultura não vegetam vassourinhas e em caso positivo arrancá-las.

O. Monte

C. A. R. A. — *S. Manoel* — COLEOPTERO (*STRATEGUS*) prejudicando coqueiros.

O coleoptero que tem prejudicado coqueiros, denomina-se *Strategus aloeus* (L.1758) (Scarabaeoidea — Dynastidae).

Trata-se de um besouro comum em quasi todo o Brasil e cuja larva broqueia principalmente a parte inferior do espique de coqueiros novos.

Combate: — Manter constante vigilância nas plantações e eliminar as larvas e ninfas que foram encontradas broqueando os troncos.

Para isso introduz-se um arame recurvo nas galerias as quais devem ser completamente pesquizadas. Uma vez limpas, as galerias devem sofrer uma "caiação" interna com pasta bordaleza arsenical, e em seguida serem obturadas com argila, cimento, etc.

R. L. Araujo

NOTICIAS DO I. BIOLOGICO

PLINIO NASCIMENTO

No dia 27 de Março tivemos a infausta notícia do falecimento deste nosso prezado companheiro. O Dr. Plínio Nascimento Faria, era o encarregado da séde veterinária de Rio Claro. Diplomado pela Escola de Veterinária de São Paulo, ingressou para o Instituto Biológico em 1937, para fazer um estágio de um ano. Terminado esse período foi contratado para colaborar no Serviço de Defesa Sanitária Animal. Durante todo o tempo em que contámos com o seu concurso, o Dr. Plínio sempre se distinguiu não só pelas qualidades que o faziam um ótimo amigo, mas, tambem pela intensa dedicação com que exercia as suas atividades profissionais. Porisso mesmo, na última reforma que reorganizou o Instituto Biológico ele foi definitivamente aproveitado com a sua nomeação para o cargo de veterinário-sanitarista auxiliar do Departamento de Defesa Sanitária da Agricultura.

Um fato que bem evidencia o caráter honesto deste excelente companheiro é o dele ter caído por causa da seriedade com que exercia as obrigações do seu cargo. Ja enfermo, ao receber um chamado urgente, não vacilou e foi atender os animais que careciam dos seus serviços. Seu estado agravou-se vindo ele a falecer poucos dias depois.

A morte de Plinio Faria é certamente uma grande perda, mas, é tambem um símbolo muito significativo e do qual, os que o conheceram, sempre hão de se lembrar por estarem certos que para ele o cumprimento conciencioso do dever tinha mais valor que a própria saúde.

RELAÇÃO DOS MAPAS DO MÊS DE FEVEREIRO DE 1942

VETERINÁRIOS	SÉDES	Propriedades visitadas	NATUREZA DOS SERVIÇOS			ANIMAIS EXAMINADOS					QUILOMETROS PERCORRIDOS				Material enviado para exames	Resultados do Laboratorio
			M	I	V	B	E	S	END.	TOT.	T	A	C	TOT.		
M. J. Gomes	Taubaté	23	4	18	1	8	2	—	—	10	—	668	—	668	1	—
E. Ricciardi	Barretos	20	3	16	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J. B. Aquino	Campinas	17	12	4	1	101	13	12	6	132	192	1015	—	1207	—	—
O. de Freitas	Baurú	17	7	10	—	214	8	84	15	321	1937	244	—	2181	3	—
P. N. Faria	Rio Claro	17	11	6	—	35	30	15	2	82	928	1534	—	2462	7	7
J. M. Xavier	Campinas	16	10	6	—	12	5	2	—	19	530	412	—	942	—	—
W. Belleza	Guaratinguetá	15	2	10	3	26	1	—	—	27	460	604	8	1072	1	1
R. Cury	Casa Branca	15	1	14	—	45	1	—	2	48	—	660	—	660	—	—
E. Martinelli	Botucatú	12	9	3	—	30	24	—	2	56	1470	160	—	1630	41	41
C. Troise	Taquaritinga	11	8	2	1	15	1	2	25	43	1230	570	—	1800	4	3
W. Cardim	Sorocaba	8	6	2	—	—	—	—	—	—	720	160	2	882	3	—
C. Xavier	Ribeirão Preto	8	8	—	—	24	4	47	—	75	622	254	14	890	2	2
A. Ribeiro	Itapéva	8	6	1	1	13	—	17	—	30	80	674	10	764	5	5
A. C. C. Mattos	Assis	4	1	3	—	12	—	5	—	17	330	164	—	494	—	—
A. Spagnolo	Araraquara	3	—	—	—	5	6	1	—	12	—	86	—	86	—	—
J. F. Camargo	Franca	3	3	—	—	583	10	35	132	760	—	64	—	64	—	—
TOTAIS		197	91	95	8	1123	105	220	184	1632	8499	7269	34	15802	67	59

LEGENDA: M — Molestias
I — Inspeções
V — Vacinações
B — Bovinos
E — Equinos
S — Suinos
END. — Especies não descriminadas
TOT. — Total
T — Trem
A — Automovel
C — Cavalo

COMO SERVE O PAIZ

O

INSTITUTO BIOLÓGICO

DE SÃO PAULO

Combate as pragas
e doenças da criação e da lavoura.

Aplica as leis
de defesa sanitaria vegetal e animal em colaboração com o governo federal.

Vigia as fronteiras
e estradas para impedir a difusão das pragas e doenças.

Prepara sôros, vacinas
vermifugos e outros produtos contra as doenças dos animais.

Fiscaliza o comercio
de fungicidas e inseticidas

Protege contra doenças
a
avicultura.

Promove a destruição
de caféeiros abandonados e restos da lavoura de algodão.

Distribue a vespa da Uganda
contra a broca do café.

Expurga sacos
e outros objetos contaminados por pragas e doenças.

Orienta e controla
as medidas contra a broca do café.

Pesquiza a biologia
dos microbios, pragas, vermes, fungos nocivos à lavoura e à pecuaria.

Estuda as descobertas
que se fazem no resto do mundo aplicaveis à defesa da agricultura.

Cultiva a investigação
cientifica como base essencial da orientação de seus trabalhos.

Publica em revista
propria o resultado das investigações feitas.

Cria especialistas
em doenças e pragas de plantas e de animais.

Adestra tecnicos
para a defesa sanitaria animal e vegetal.

Aconselha aos administradores
do Estado em assuntos de defesa agricola e animal.

Auxilia como Instituição
complementar o ensino universitario.

Colabora com institutos
cientificos do paiz e do extrangeiro em continua troca de material, colecções e observações.

Presta auxilio
a todas as instituições publicas no que diz respeito à defesa sanitaria da lavoura e pecuaria.

Examina plantas
e animais doentes que lhe são enviados.

Envia tecnicos
às fazendas para examinar a lavoura e a criação.

Ensina em cursos
de lavradores e criadores as bases e os processos de defesa da lavoura e da pecuaria.

Faz exames de sangue
para exclusão dos animais doentes como fócos de infeção.

Divulga em folhetos
os conhecimentos mais uteis aos agricultores.

Atende a consultas
sobre doenças e pragas de plantas e de animais.

Instrue os interessados
no tratamento dos pomares.

Experimenta plantas toxicas
para os animais.

Investiga as causas biologicas
da desvalorisação comercial das nossas bananas e laranjas.

Organisa museus
sobre as doenças e pragas da nossa agricultura.

SECRETARIA DA AGRICULTURA

DEPARTAMENTO DE DEFESA SANITARIA DA AGRICULTURA

- INSTITUTO BIOLÓGICO -

SÃO PAULO

AVENIDA CONSELHEIRO RODRIGUES ALVES, 1214 — Telefone: 7-5880

EXPEDIENTE DAS 12 ÀS 18 HORAS
AOS SABADOS DAS 9 ÀS 12 HORAS

HORAS DE AUDIENCIA DOS DIRETORES

Superintendente: Prof. H. da Rocha Lima — das 16 às 17 horas.

Diretores de Divisão:

Defesa Vegetal: A. A. Bitancourt — das 16 às 18 horas.
Defesa Animal: A. M. Penha — das 14 às 16 horas.
Biologia Geral: J. R. Meyer — das 14 às 16 horas.
Administração: Leão Machado — das 14 às 18 horas.

CONSULTAS E CHAMADOS

Por correspondencia: CAIXA POSTAL 2821 (preferivel a qualquer indicação de rua)

Para consultas verbais e chamados urgentes por telegrama ou telefone: Avenida Conselheiro Rodrigues Alves, 1214 — Tel.: 7-5880.

VENDAS DE PUBLICAÇÕES

Por carta: Caixa postal 2821.

Pessoalmente: Avenida Conselheiro Rodrigues Alves, 1214.

Vejam o anuncio nesta Revista ou peçam a lista de preços.

VENDAS DE SÔROS, VACINAS, ETC.

Farmacopecuária Limitada — Rua Asdrubal Nascimento, 502 — Caixa postal, 1666 — End. telegráfico "Corôa" — S. Paulo.

Vejam o anuncio nesta Revista.

VENDA DE FUNGICIDAS E INSETICIDAS

Por carta: Caixa postal 2821.

Pessoalmente — *Capital*:

Avenida Conselheiro Rodrigues Alves, 1214.

Campinas:

Rua Ferreira Penteado, 29 - das 8 ás 18 horas.

Baurú:

Rua 13 de Maio.

Vejam o anuncio nesta Revista ou peçam a lista de preços.

VESPA DE UGANDA, VESPA DA MOSCA DAS FRUTAS, JOANINHA AUSTRALIANA

(Distribuição gratis).

Informações sobre a distribuição desses parasitas da broca do café, da mosca das frutas e do pulgão branco poderão ser obtidas pelo telefone 7-5880 ou por correspondencia (Caixa postal 2821, São Paulo).

PAGAMENTOS: Todos os pagamentos de fungicidas e inseticidas, e publicações devem ser efetuados *adeantadamente* por meio de cheques ou vales postais pagaveis em São Paulo ao Tesoureiro do Instituto. As publicações poderão ser igualmente adquiridas mediante a remessa previa da quantia equivalente em selos postais.

Typ. "Rossolillo" - R. Asdrubal do Nascimento, 395 - São Paulo